

TL665x-EasyEVM

评估板规格书



广州创龙电子科技有限公司

© 2013 Guangzhou Tronlong Electronic Technology Co.,Ltd.

Revision History

| Draft Date | Revision No. | Description |
|------------|--------------|--|
| 2020/06/30 | V1.5 | <ol style="list-style-type: none">1. 更换封面。2. 完善电气特性。3. 完善机械尺寸参数。4. 更新产品订购型号。5. 优化软硬件参数。6. 删除附录 A。 |
| 2018/04/03 | V1.4 | <ol style="list-style-type: none">1. 硬件参数新增 SPI NOR FLASH 参数。2. 评估底板版本更新为 B4。 |
| 2018/02/12 | V1.3 | <ol style="list-style-type: none">1. 修改敏感性描述（评估板简介）。2. 修改核心板工作环境。3. 增加评估板斜视图。4. 修改产品订购型号。5. 修改附录 A 例程。 |
| 2017/04/11 | V1.2 | <ol style="list-style-type: none">1. 内容修订。 |
| 2016/02/04 | V1.1 | <ol style="list-style-type: none">1. 排版修改。 |
| 2014/07/30 | V1.0 | <ol style="list-style-type: none">1. 初始版本。 |

目 录

| | |
|----------------|----|
| 1 评估板简介..... | 4 |
| 2 典型应用领域..... | 5 |
| 3 软硬件参数..... | 5 |
| 4 开发资料 | 8 |
| 5 电气特性 | 9 |
| 6 机械尺寸 | 9 |
| 7 产品订购型号..... | 11 |
| 8 评估板套件清单..... | 11 |
| 9 技术服务 | 12 |
| 10 增值服务 | 12 |
| 更多帮助 | 13 |

1 评估板简介

创龙 TL665x-EasyEVM 是一款基于 TI KeyStone 架构 C6000 系列 TMS320C6655(单核)/TMS320C6657(双核) C66x 定点/浮点高性能处理器设计的高端 DSP 评估板,由核心板和评估底板组成。核心板经过专业的 PCB Layout 和高低温测试验证,稳定可靠,可满足各种工业应用环境。

评估板接口资源丰富,引出千兆网口、SRIO、PCIe、等高速通信接口,方便用户快速进行产品方案评估与技术预研。

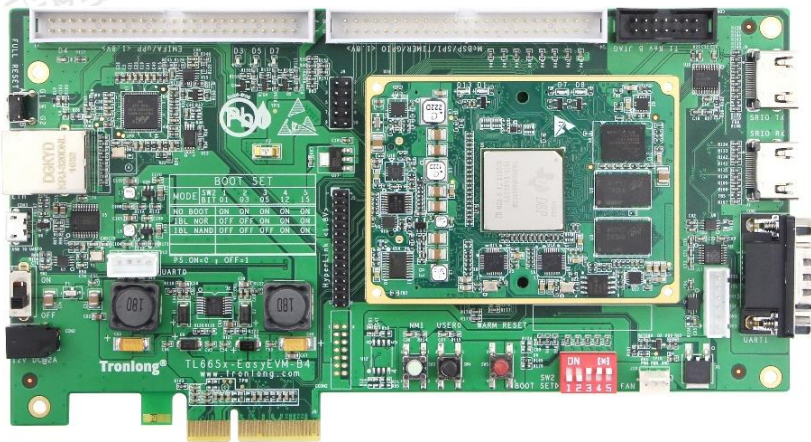


图 1 评估板正面图



图 2 评估板斜视图



图 3 评估板侧面图 1



图 4 评估板侧面图 2



图 5 评估板侧面图 3



图 6 评估板侧面图 4

2 典型应用领域

- ✓ 软件无线电
- ✓ 雷达探测
- ✓ 光电探测
- ✓ 视频追踪
- ✓ 图像处理
- ✓ 水下探测
- ✓ 定位导航
- ✓ 电力设备

3 软硬件参数

创龙

硬件框图

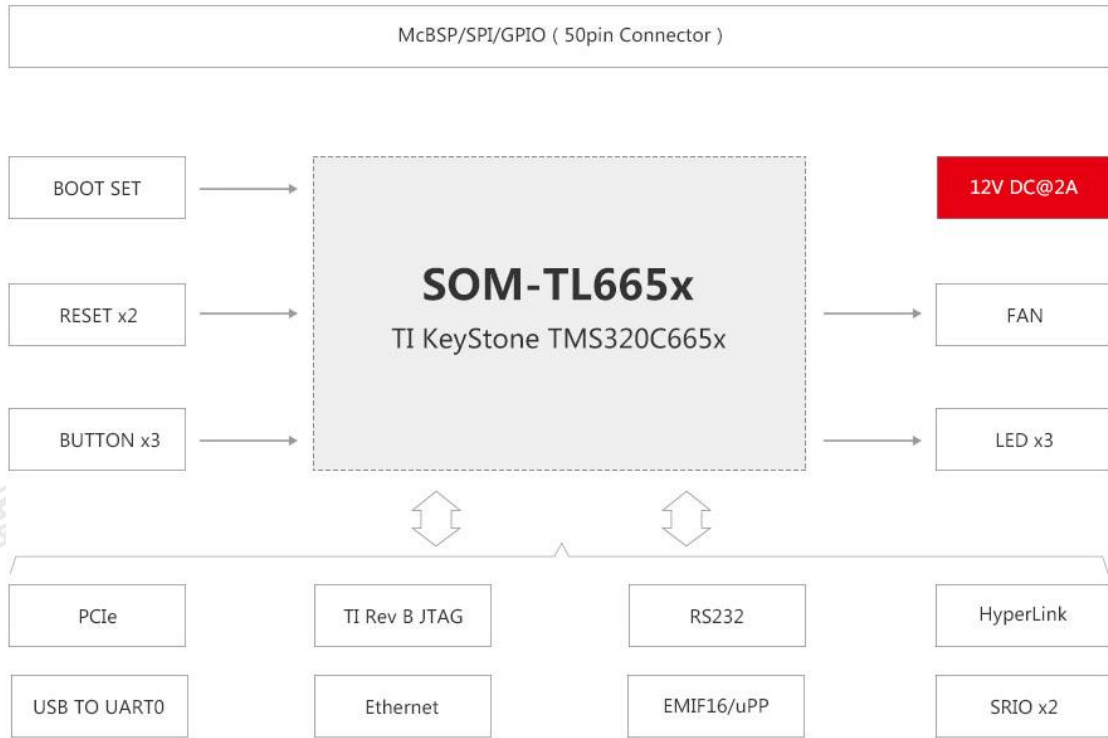


图 7 评估板硬件框图

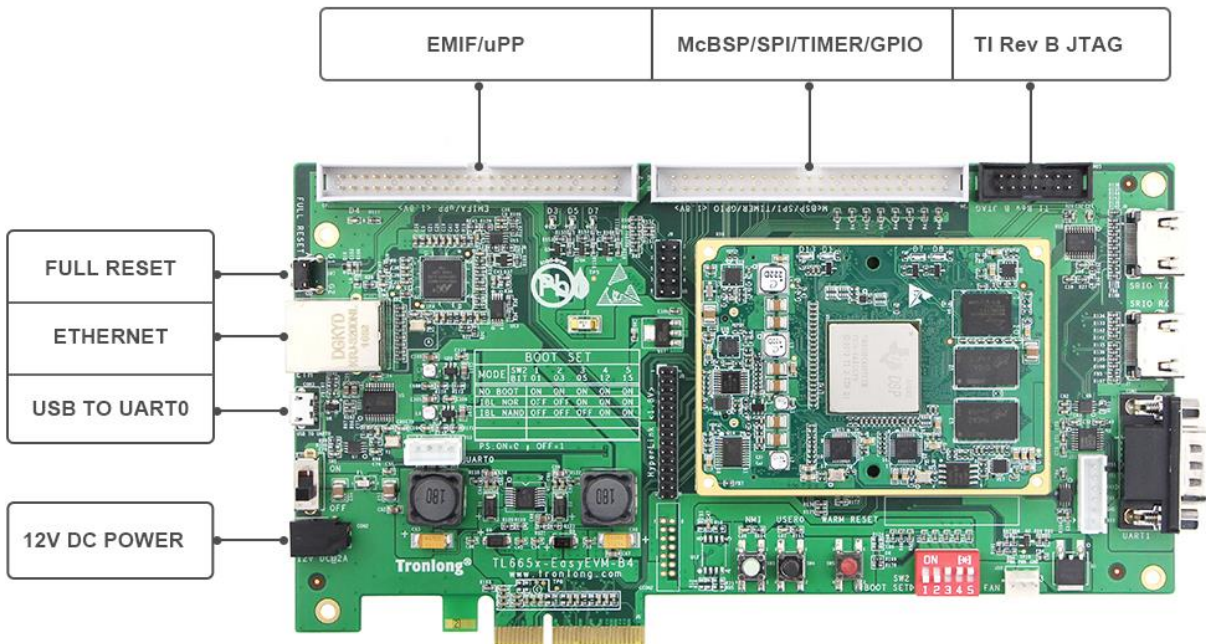


图 8 评估板硬件资源图解 1

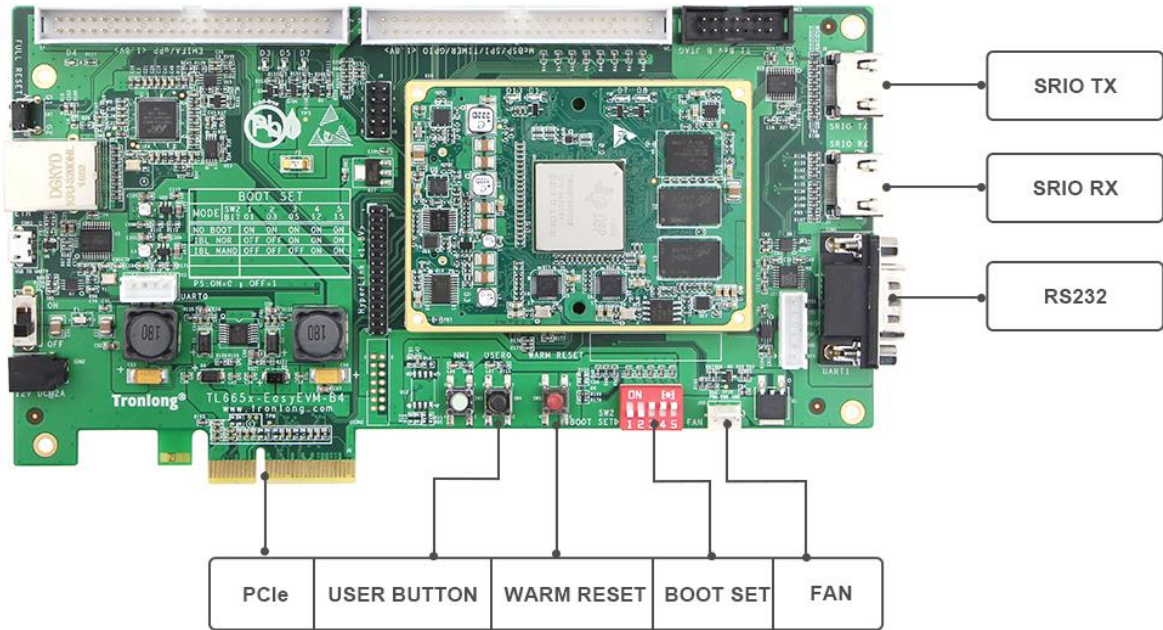


图 9 评估板硬件资源图解 2

硬件参数

表 1

| | |
|---------------|--|
| CPU | TI C6000 TMS320C6655 (单核) / TMS320C6657 (双核), 主频 1GHz |
| ROM | 128MByte NAND FLASH |
| | 64Mbit SPI NOR FLASH |
| | 1Mbit EEPROM |
| RAM | 512M/1GByte DDR3 |
| ECC | 256/512MByte DDR3 |
| SENSOR | 1x 温度传感器, I2C 接口 |
| B2B Connector | 2x 50pin 公座 B2B 连接器, 2x 50pin 母座 B2B 连接器, 间距 0.8mm, 合高 5.0mm; 1x 80pin 高速 B2B 连接器, 间距 0.5mm, 合高 5.0mm; 总共 280pin |
| LED | 2x 电源指示灯 (核心板 1 个, 底板 1 个) |
| | 5x 用户可编程指示灯 (核心板 2 个, 底板 3 个) |
| KEY | 1x 电源复位按键 |
| | 1x 系统复位按键 |

| | |
|-----------------|--|
| | 1x 非屏蔽中断按键 |
| | 1x 用户输入按键 |
| SRIO | 1x SRIO, 四端口, 共四通道, 每通道最高通信速率 5GBaud, 通过 HDMI 接口引出 |
| PCIe | 1x PCIe Gen2, 一个双通道端口, 每通道最高通信速率 5GBaud, x4 金手指连接方式 |
| IO | 2x 25pin IDC3 简易牛角座, 间距 2.54mm, 含 uPP、EMIF16 拓展信号 |
| | 2x 25pin IDC3 简易牛角座, 间距 2.54mm, 含 McBSP、SPI、TIMER、GPIO 等拓展信号 |
| UART | 1x UART0, Micro USB 接口, 提供 4 针 TTL 电平测试端口 |
| | 1x UART1(RS232), DB9 接口, 提供 6 针 TTL 电平测试端口 |
| Ethernet | 1x SGMII, RJ45 接口, 10/100/1000M 自适应 |
| JTAG | 1x 14pin TI Rev B JTAG 接口, 间距 2.54mm |
| FAN | 1x FAN, 3pin 排针端子, 12V 供电, 间距 2.54mm |
| BOOT SET | 1x 5bit 启动方式选择拨码开关 |
| SWITCH | 1x 电源拨动开关 |
| POWER | 1x 12V2A 直流输入 DC417 电源接口, 外径 4.4mm, 内径 1.65mm |

软件参数

表 2

| | |
|------------------|--------------|
| DSP 端软件支持 | 裸机, SYS/BIOS |
| CCS 版本号 | CCS5.5 |
| 软件开发套件提供 | MCSDK |

4 开发资料

- (1) 提供核心板引脚定义、可编辑底板原理图、可编辑底板 PCB、芯片 Datasheet, 缩短硬件设计周期;
- (2) 提供完整的平台开发包、入门教程, 节省软件整理时间, 上手容易;
- (3) 提供丰富的 Demo 程序, 包含多核 DSP 架构通信教程, 完美解决多核开发瓶颈。

开发案例主要包括：

- SYS/BIOS 开发案例
- 裸机开发案例
- IPC、OpenMP 多核开发案例
- SRIO、PCIe、EMIF16、uPP 开发案例
- DSP 算法开发案例

5 电气特性

工作环境

表 3

| 环境参数 | 最小值 | 典型值 | 最大值 |
|---------|-------|-----|------|
| 核心板工作温度 | -40°C | / | 85°C |
| 核心板工作电压 | / | 9V | / |
| 评估板工作电压 | / | 12V | / |

功耗测试

表 4

| 类别 | 电压典型值 | 电流典型值 | 功耗典型值 |
|-----|-------|---------|-------|
| 核心板 | 8.95V | 418.8mA | 3.75W |
| 评估板 | 12V | 597.4mA | 7.17W |

备注：功耗测试数据与具体应用场景有关，测试数据仅供参考。

6 机械尺寸

表 5

| | 核心板 | 评估底板 |
|--------|-----------|----------------|
| PCB 尺寸 | 80mm*58mm | 200mm*106.65mm |
| PCB 层数 | 8 层 | 4 层 |
| 板厚 | 1.6mm | 1.6mm |
| 安装孔数量 | 6 个 | 8 个 |

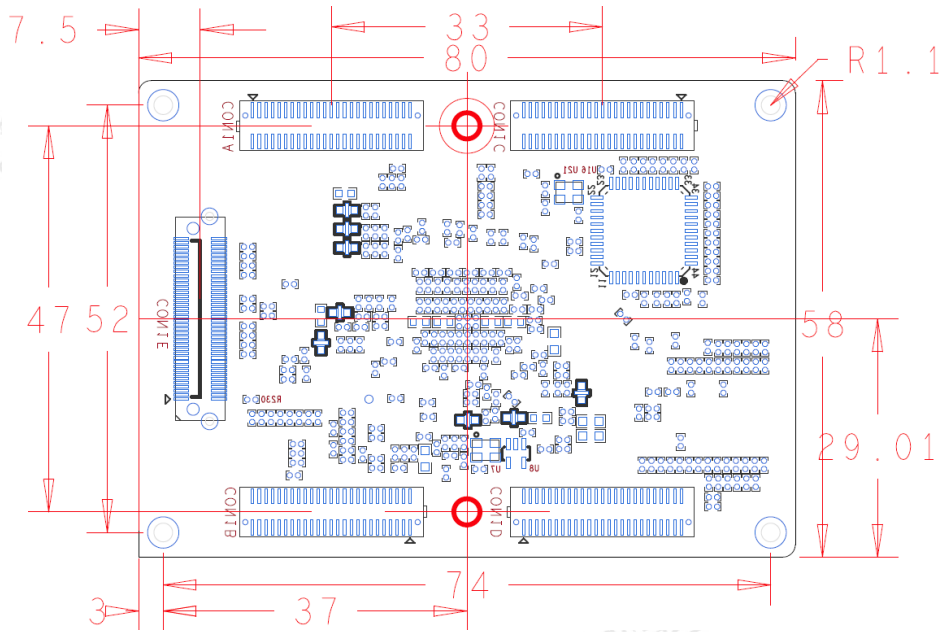


图 10 核心板机械尺寸图 (顶层透视图)

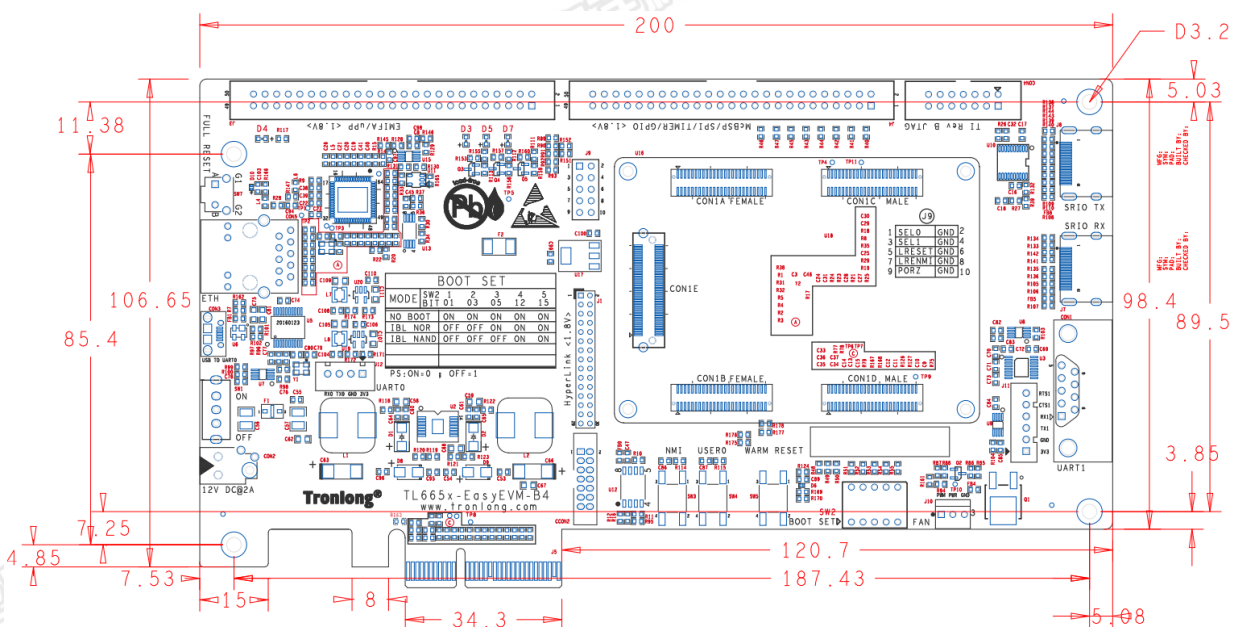


图 11 评估底板机械尺寸图

7 产品订购型号

表 6

| 型号 | DSP | DSP 主频 | NAND FLASH | DDR3 |
|------------------------------------|-------------|--------|------------|----------|
| TL6657-EasyEVM-B4-1000-1GN4GD-I-B3 | TMS320C6657 | 1GHz/核 | 128MByte | 512MByte |
| TL6655-EasyEVM-B4-1000-1GN4GD-I-B3 | TMS320C6655 | 1GHz | 128MByte | 512MByte |
| TL6657-EasyEVM-B4-1000-1GN8GD-I-B3 | TMS320C6657 | 1GHz/核 | 128MByte | 1GByte |

备注：标配为 TL6657-EasyEVM-B4-1000-1GN4GD-I-B3，其他型号请与相关销售人员联系。

型号参数解释

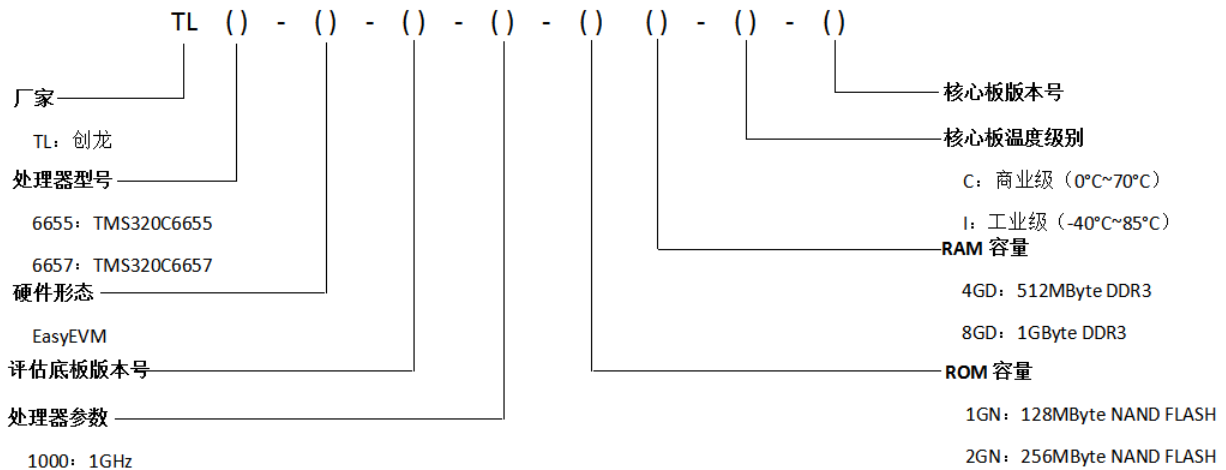


图 12

8 评估板套件清单

表 7

| 名称 | 数量 | 备注 |
|--------------------|-----|----|
| TL665x-EasyEVM 评估板 | 1 个 | / |
| 12V2A 电源适配器 | 1 个 | 赠品 |
| 资料光盘 / U 盘 | 1 套 | 赠品 |

| | | |
|-----------------|-----|----|
| RS232 交叉串口母母线 | 1 根 | 赠品 |
| USB 转 RS232 串口线 | 1 根 | 赠品 |
| Micro USB 线 | 1 根 | 赠品 |
| 直连网线 | 1 根 | 赠品 |
| HDMI 线 | 1 根 | 赠品 |
| 散热器 | 1 个 | 赠品 |
| 风扇 | 1 个 | 赠品 |

9 技术服务

- (1) 协助底板设计和测试，减少硬件设计失误；
- (2) 协助解决按照用户手册操作出现的异常问题；
- (3) 协助产品故障判定；
- (4) 协助正确编译与运行所提供的源代码；
- (5) 协助进行产品二次开发；
- (6) 提供长期的售后服务。

10 增值服务

- 主板定制设计
- 核心板定制设计
- 嵌入式软件开发
- 项目合作开发
- 技术培训

更多帮助

销售邮箱: sales@tronlong.com

技术邮箱: support@tronlong.com

创龙总机: 020-8998-6280

技术热线: 020-3893-9734

创龙官网: www.tronlong.com

技术论坛: www.51ele.net

线上商城: <https://tronlong.taobao.com>

TMS320C665x 交流群: 79635273、332643352

TI 中文论坛: <http://www.deyisupport.com/>

TI 英文论坛: <http://e2e.ti.com/>

TI 官网: www.ti.com

TI WIKI: <http://processors.wiki.ti.com/>

单击下面可查看定价，库存，交付和生命周期等信息

[>>Tronlong\(创龙\)](#)